

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2001-285442

**(43)Date of publication of application : 12.10.2001**

H04M 1/23  
H04Q 7/32  
H04M 1/00  
H04M 1/02  
H04M 1/247

(71)Applicant : KYOCERA CORP

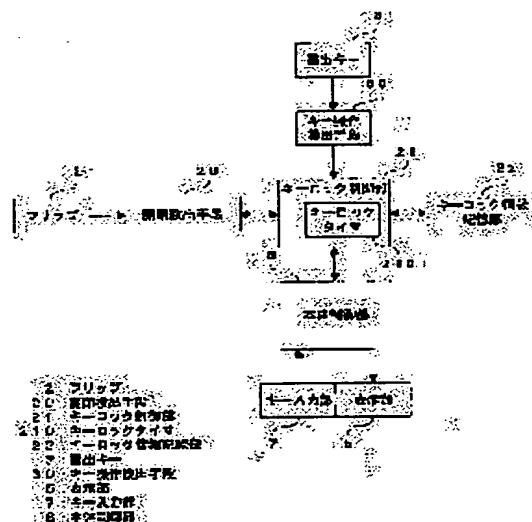
(72)Inventor : NEMOTO MASAYUKI

(54) PORTABLE TELEPHONE SET

**(57)Abstract:**

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To solve such problems that, when the user of a portable telephone set locks or unlocks a key through special key operation, the user makes misoperation or forgets locking of the key or the operability of the telephone drops and another trouble that, when the user inhibits communication with the telephone every day in the same time zone by turning off the power source of the telephone in a commuter train, etc., the user forgets necessary setting or cancellation due to the troublesome operation.

**SOLUTION:** The portable telephone set prevents misoperation by setting key locking time or time zone after a flip is closed by utilizing a timer or a time counting function. Similarly, the equipment automatically inhibits incoming calls when a set incoming call inhibiting time zone comes.



## LEGAL STATUS

**[Date of request for examination]**

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

**[Date of final disposal for application]**

[Patent number]

**[Date of registration]**

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

**[Date of requesting appeal against examiner's**

**BEST AVAILABLE COPY**

decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(11)特許出願公開番号  
特開2001-285442  
(P2001-285442A)

(43)公開日 平成13年10月12日(2001.10.12)

(51)Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テ-リ-ト*(参考)
H 0 4 M 1/23		H 0 4 M 1/23	F 5 K 0 2 3
H 0 4 Q 7/32		1/00	R 5 K 0 2 7
H 0 4 M 1/00		1/02	C 5 K 0 6 7
1/02		1/247	
1/247		H 0 4 B 7/26	V
		審査請求 未請求 請求項の数 7	OL (全 6 頁)

(21)出願番号 特願2000-89538(P2000-89538)

(22)出願日 平成12年3月28日(2000.3.28)

(71)出願人 000006633

京セラ株式会社

京都府京都市伏見区竹田烏羽殿町6番地

(72) 究明者 根本 正行

神奈川県横浜市都筑区加賀原2丁目1番1

号 京セラ株式会社横浜事業所内

Fターム(参考) 5K023 AA07 BB12 DD08 GG04 HH01

HH07 MM03 MM12 MM24

5K027 AA11 BB05 FF01 FF22 GG08

MMD4 MM17

5K067 AA26 EE02 FF33 HH12 HH13

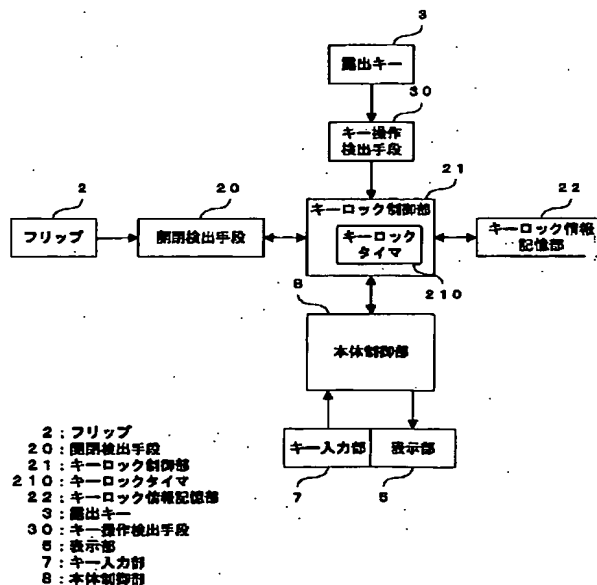
KK17

(54) 【発明の名称】 携帯電話機

(57) 【要約】

【課題】特殊なキー操作でキーのロックやアンロックを行うことは、誤操作や操作性の低下やキーロックをかけ忘れという問題があった。また、電源のオフによって着信を禁止することも通勤時の車内など毎日同じ時間帯に操作をするわずらわしさがあり、キーロックと同様、設定を忘れたり解除を忘れるという問題があった。

【解決手段】タイマーや時計機能を利用して、フリップを閉じた後キーをロックする時間やロックする時間帯を設定し誤操作を防止する。同様に着信を禁止する時間帯を設定し、その時間になったら自動的に着信を禁止する。



## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 フリップを閉じた状態または電話機を折りたたんだ状態で、少なくとも 1 つ以上のキーが外部に露出する構造を有する携帯電話機において、フリップ等の開閉を検出する手段または折りたたみ状態を検出する手段、露出したキーのキー操作を検出する手段、キーの動作機能をロックすることに関する情報を設定するキーロック情報設定手段とその設定情報を記憶する記憶手段を設け、フリップの開閉検出後、又は電話機の折りたたみ状態の変化を検出後、前記設定情報に基づきロックを行うことを特徴とする携帯電話機。

【請求項 2】 フリップを閉じた状態または電話機を折りたたんだ状態で、少なくとも 1 つ以上のキーが外部に露出する構造を有する携帯電話機において、フリップ等の開閉を検出する手段または折りたたみ状態を検出する手段、露出したキーのキー操作を検出する手段、着信動作機能をロックすることに関する情報を設定するロック情報設定手段とその設定情報を記憶する記憶手段を設け、フリップの開閉検出後、又は電話機の折りたたみ状態の変化を検出後、前記設定情報に基づき着信を禁止することを特徴とする携帯電話機。

【請求項 3】 請求項 1 に記載の範囲において、キーロック情報設定手段をキーロックを有効とするタイマーとし、フリップを閉じた後、又は電話機を折りたたみ後、設定した時間を経過したときにキーをロックして誤操作を防止することを特徴とする携帯電話機。

【請求項 4】 請求項 1 に記載の範囲において、キーロック情報設定手段をキーロックを有効とする時間帯とし、フリップを閉じた状態、又は電話機を折りたたんだ状態において、設定した時間帯にあるときはキーをロックし、設定した時間帯以外の時は操作を可能とすることを特徴とする携帯電話機。

【請求項 5】 請求項 2 に記載の範囲において、ロック情報設定手段を着信を禁止する時間帯とし、フリップを閉じた状態、又は電話機を折りたたんだ状態において、設定した時間帯にあるときは着信を禁止し、設定した時間帯以外の時は着信を可能とすることを特徴とする携帯電話機。

【請求項 6】 請求項 1 に記載の範囲において、キーロック情報設定手段をキーロックを開始する時間とし、フリップを閉じた状態、又は電話機を折りたたんだ状態において、設定した時間になったときはキーをロックし、誤操作を防止することを特徴とする携帯電話機。

【請求項 7】 請求項 1 に記載の範囲において、フリップを開けた時、又は電話機を折りたたみ状態から開いた時、前記キーのロックを解除してキー操作を可能とすることを特徴とする携帯電話機。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は携帯電話機、さらに

詳しくはフリップ機構又は折りたたみ機構を有する携帯電話機の誤操作防止に関する。

## 【0002】

【従来の技術】 従来、フリップ付き携帯電話あるいは折りたたみ式携帯電話あるいはスライド式カバーを有する携帯電話のほとんどは、閉じた状態において全てのキーが隠れるため、キーの誤操作という問題は発生しなかった。しかし、操作性向上のため、閉じた状態でも着信を受けたり、電話帳を閲覧できるようにするため、例えば特開平9-321839のように一部のキーをフリップに隠れない外部に露出した構造とした携帯電話機が提案されている。また不用意にキーを誤操作することを防止するため、外部に露出したキーの操作、例えばキーを所定時間以上押下げていた時や複数キーの組み合わせ等によりキーのロックやアンロックを行うものが提案されている。また、車内や公共の場など携帯電話の使用を禁止されている場においては従来携帯電話の電源を切るなどにより着信を禁止していた。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】 特開平9-321839においてはいつでもキー操作を可能とするため、一部のキーを外部に露出しているが操作性向上に主眼をおき、キーの誤操作に関しては特に考慮されていなかった。そのため不用意にキーがオン操作されたりして意図しない動作をすることがあった。

【0004】 またキー操作でキーのロックやアンロックを行うことは、誤操作や操作性の低下やキーロックをかけ忘れという問題があった。また、電源のオフによって着信を禁止することも通勤時の車内など毎日同じ時間帯に操作をするわずらわしさがああり、キーロックと同様、設定を忘れたり解除を忘れるという問題があった。

## 【0005】

【課題を解決するための手段】 そのため本発明においては、フリップを閉じた状態または電話機を折りたたんだ状態で、少なくとも 1 つ以上のキーが外部に露出する構造を有する携帯電話機において、フリップ等の開閉を検出する手段または折りたたみ状態を検出する手段、露出したキーのキー操作を検出する手段、キーの動作機能をロックすることに関する情報を設定するキーロック情報設定手段とその設定情報を記憶する記憶手段を設け、フリップの開閉検出後、又は電話機の折りたたみ状態の変化を検出後、前記設定情報に基づきキーのロックを行うことにより本目的を達成するものである。また、フリップの開閉検出後、又は電話機の折りたたみ状態の変化を検出後、前記設定情報に基づき着信を禁止することにより本目的を達成するものである。

【0006】 また、前記キーロック情報設定手段をキーロックを有効とするタイマーとし、フリップを閉じた後、又は電話機を折りたたみ後、設定した時間を経過したときにキーをロックすることにより誤操作を防止し、

操作性を低下させることなく確実にキーをロックし、目的を達成するものである。

【0007】また、キーロック情報設定手段をキーロックを有効とする時間帯とし、フリップを閉じた状態、又は電話機を折りたたんだ状態において、設定した時間帯にあるときはキーをロックし、設定した時間帯以外の時は操作を可能とすることにより本目的を達成するものである。

【0008】また、ロック情報設定手段を着信を禁止する時間帯とし、フリップを閉じた状態、又は電話機を折りたたんだ状態において、設定した時間帯にあるときは着信を禁止し、設定した時間帯以外の時は着信を可能とすることにより本目的を達成するものである。

【0009】また、前記ロック状態からフリップを開けた時、又は電話機を折りたたみ状態から開いた時、前記キーのロックを解除してキー操作を可能とすることにより目的を達成するものである。

【0010】

【発明の実施の形態】 以下、本発明の実施の形態を図面等を用い、フリップタイプを例にして説明する。図1は携帯電話の外観構成図であり、(A)はフリップを閉じた状態、(B)はフリップを開いた状態を示す。図1において、1は携帯電話機本体、2は開閉可能なフリップ機構、3はフリップを閉じた状態でもキー入力可能な露出キー部、4はスピーカー、5は表示部、6はマイク、7は他の機能や数字キーで構成されるキー入力部でありフリップ2が閉じられた状態ではフリップ2の裏側に隠れている。

【0011】図1に示すように、フリップ機構を有する携帯電話機は、不使用時や着信待機中には、不要なキーが動作しないように、フリップ2を閉じてキー入力部7に蓋がされており、着信時や発信時には、フリップ2が開けられて、携帯電話機本体1に設けられているスピーカ4やマイク6が使用可能な状態となり通話が行えるようになっている。

【0012】図2は本発明の構成図、図3はタイマーによるキーロックのフローチャート、図4はキーアンロックのフローチャートである。フリップ2の開閉状態は、スイッチ等で構成された開閉検出手段20によって検出され、キーロック制御部21に送られる。キーロック制御部21はフリップ2の開状態を検出するとキーロックを解除し、すべてのキー操作を可能とする。

【0013】キーロック情報記憶部22にはキーロックに関する情報が記憶されている。キー入力部7の機能キーや数字キーを用いて、キーロックを行うか否かの設定やフリップ2を閉じてからキーロックを開始するまでのタイマー値を設定し、設定した機能や値をキーロック情報記憶部22に記憶する。

【0014】フリップ開閉検出手段20がフリップが閉じたことを検出した時、キーロック情報記憶部22にキ

ーロックONが設定されていた場合、キーロック開始時間のタイマーを起動する。キーロック情報記憶部22にキーロックOFFが設定されていた場合、キーロックは行わず露出キー部3の操作可能状態を維持する。タイマーがタイムアウトした時にキーロックを行い露出キーの機能を禁止する。タイマーがタイムアウトする前にキー操作検出手段30でキー操作が検出された時はタイマーをリスタートし、設定したタイマー値に達するとキーロックを行い露出キーの機能を禁止する。

【0015】前記説明はキーロックを開始するタイマー値を設定した場合で説明したが、キーロック開始時間あるいはキーロック時間帯を設定し、設定した機能や値をキーロック情報記憶部22に記憶した場合も同様である。例えば通勤時間帯である8:00から9:00をキーロック時間帯に設定し、その時間帯に不用意に露出キーが動作することを防止することも可能となる。この場合はキーロック開始時間になると露出キーのオンによる割り込み動作を禁止してキーロックし、キーロック終了時間になった時に割り込み禁止を解除してキー動作を可能とする。キーロック中にフリップ2が開となった時はロック機能設定の種類にかかわらずキーロックを解除する。

【0016】同様にこの時間帯の着信を禁止する機能を設定することも可能である。キーロック設定の代わり着信禁止を設定し、設定した機能や値をキーロック情報記憶部22に記憶する。設定した時間になるとキーロック情報記憶部22に記憶された機能がキーロックであるか着信禁止機能であるかあるいは両者であるかを判別し、着信禁止機能が設定されている時は着信による割り込みを禁止して以後の着信を禁止し、設定した時間帯を過ぎると禁止を解除することにより目的を達成できる。

【0017】また本実施例ではフリップタイプの携帯電話について述べているが、本発明はフリップタイプに限るものではなく、一部のキーを除いてキーを覆い隠すことが出来る折畳式やスライドカバー式などの携帯端末に適用することができる。

【0018】

【発明の効果】 このように本発明においてはキーロックがかかるまでの時間をユーザが任意に設定でき、フリップを閉じて一定時間経過後にキーロックがかかるので未使用時の誤操作を防止することができる。また設定した時刻からあるいは設定した時間帯にキーロックをかけたり着信を禁止したりできるので通勤時の車内など特定の時間帯のみに動作を禁止することが可能となり、操作が容易でかつ確実なロック機能を実現することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】携帯電話の外観構成図。(A)はフリップを閉じた状態、(B)はフリップを開いた状態を示す。

【図2】本発明の構成図

【図3】タイマーによるキーロックのフローチャート

(4)

特開 2001-285442

5

6

【図4】キーアンロックのフローチャート

【符号の説明】

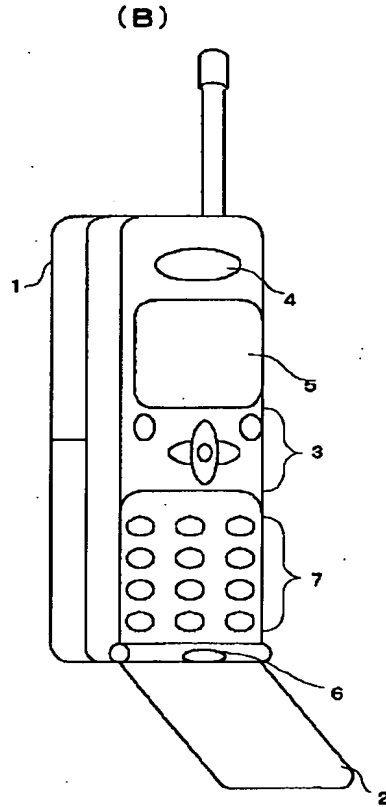
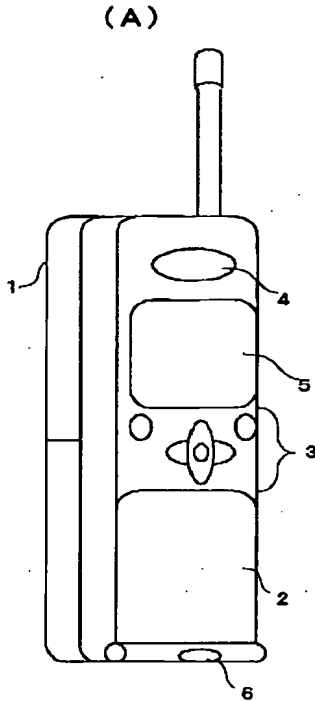
- 1 携帯電話機本体
- 2 開閉可能なフリップ
- 3 露出キー部

- \* 4 スピーカー
- 5 表示部
- 6 マイク
- 7 キー入力部

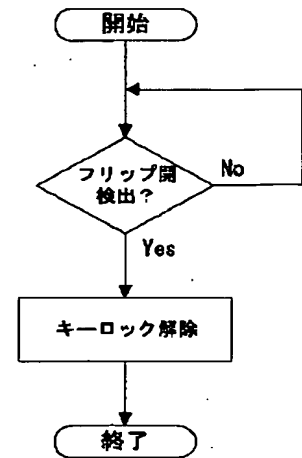
\*

【図1】

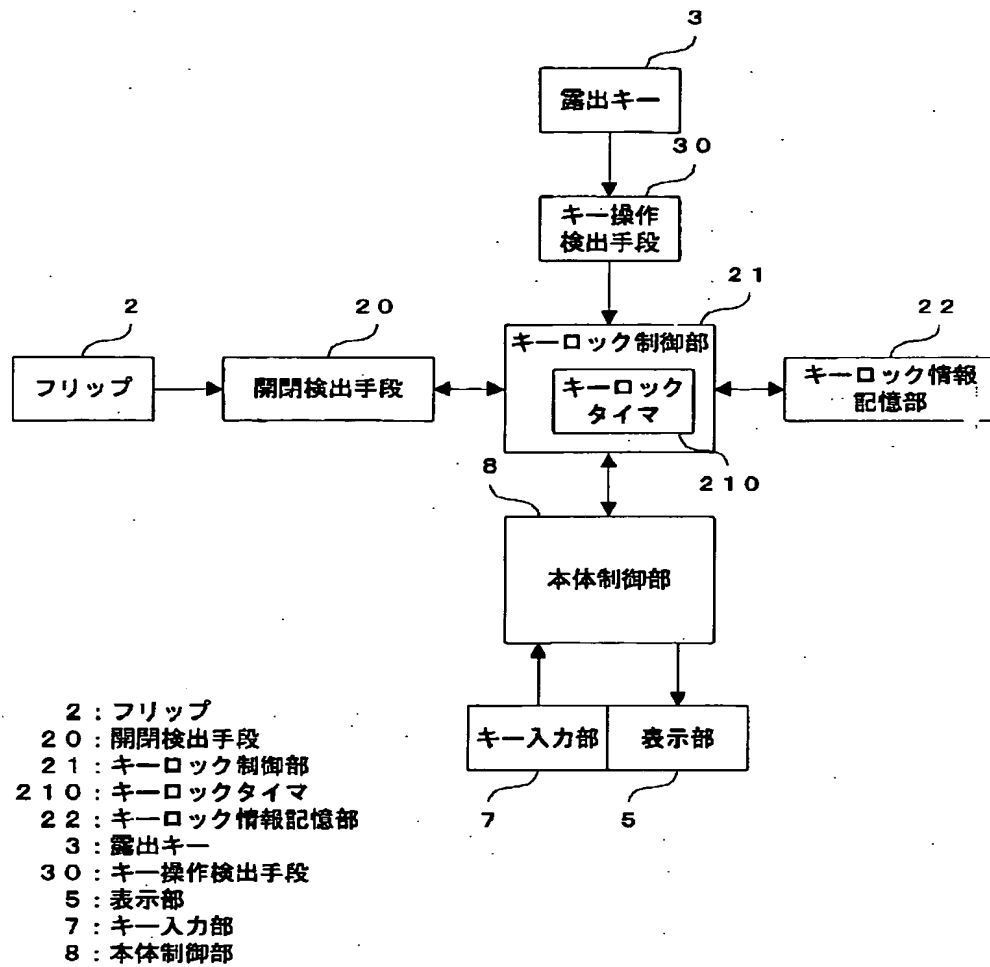
【図4】



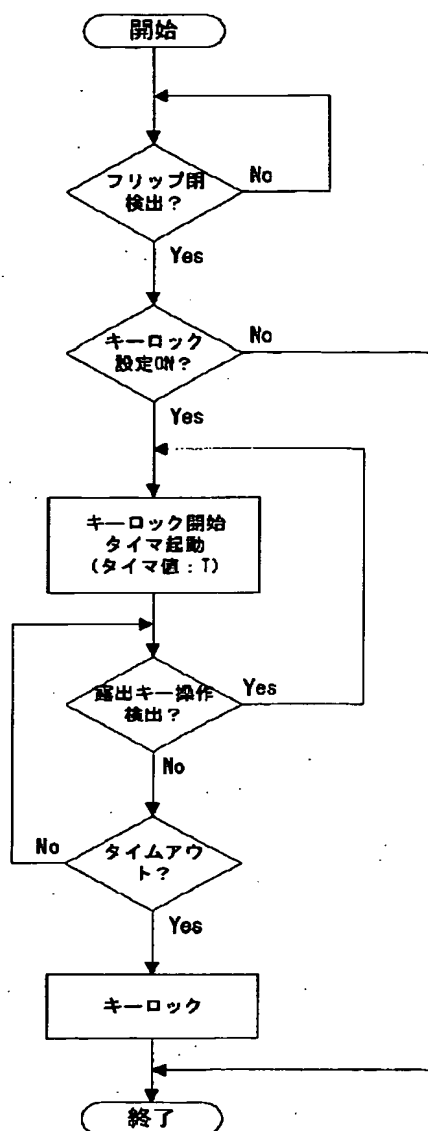
- 1 : 携帯電話本体
- 2 : フリップ
- 3 : 露出キー部
- 4 : スピーカ
- 5 : 表示部
- 6 : マイク
- 7 : キー入力部



【図2】



【図3】



T: キーロック情報に設定された時間